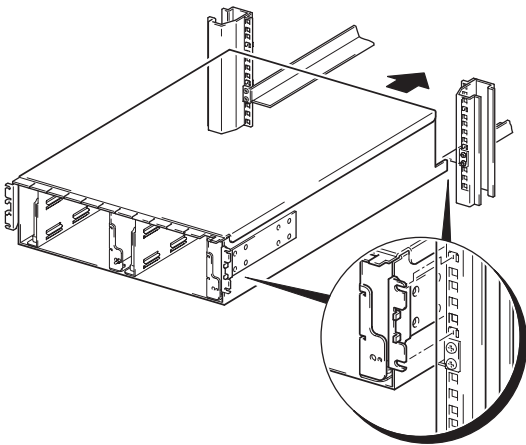


hp StorageWorks tape array 5300

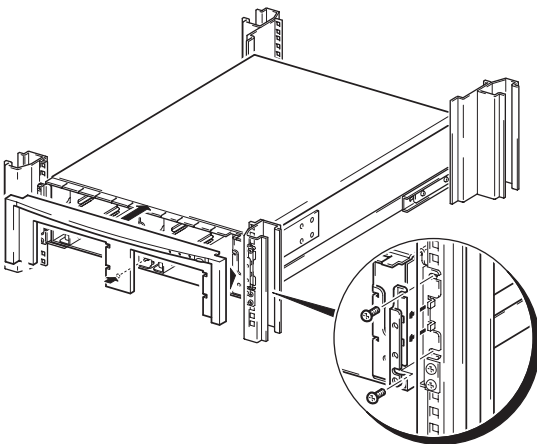
default rail fittings

The HP Tape Array 5300 is now shipped ready to install in HP 7000/9000/10000 series racks and compatible, third-party Rittal racks (racks with a square hole profile). The default rail fittings on the tape array are as shown below and not as shown in Steps 4a/b and 5a/b of the Getting Started Guide.

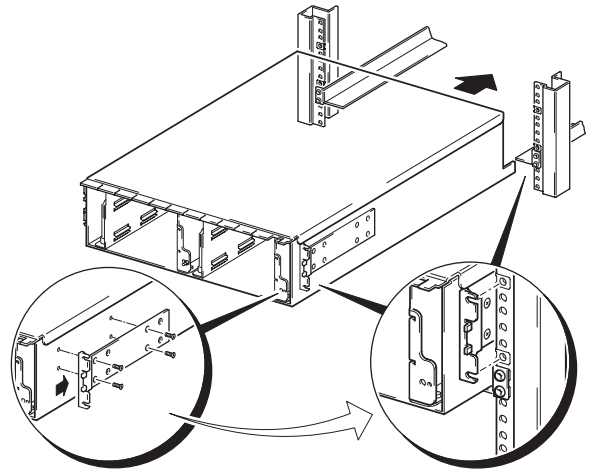
1. HP 7000/9000/10000series racks and Rittal racks (Default)



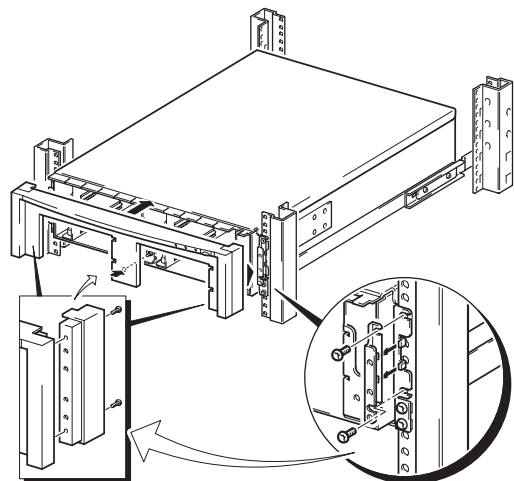
2.



1. HP rack system/e type racks



2.



HP Tape Array 5300 - visão geral

Para mais detalhes, veja:

<i>Introdução</i>	página 3
<i>Passo 1: Ajustar o comprimento dos trilhos de suporte</i>	página 5
<i>Passo 2a: Instalar as porcas de clipe M5 (racks com perfil de orifício redondo)</i>	página 7
<i>2b: Instalar porcas de sustentação M6 (racks com perfil de orifício quadrado)</i>	página 9
<i>Passo 3a: Instalar trilhos de suporte (racks com perfil de orifício redondo)</i>	página 11
<i>3b: Instalar trilhos de suporte (racks com perfil de orifício quadrado)</i>	página 13
<i>Passo 4a: Instalar o gabinete da matriz de fitas (perfil de orifício redondo)</i>	página 15
<i>4b: Instalar o gabinete da matriz de fitas (perfil de orifício quadrado)</i>	página 17
<i>Passo 5a: Instalar o painel cego frontal (perfil de orifício redondo)</i>	página 19
<i>5b: Instalar o painel cego frontal (perfil de orifício quadrado)</i>	página 21
<i>Passo 6: Instalar o módulo da unidade de fita</i>	página 23
<i>Passo 7: Conectar os cabos SCSI, terminador e cabo de alimentação</i>	página 25
<i>Passo 8: Ajustar a ID SCSI</i>	página 27
<i>A HP Tape Array 5300</i>	página 29
<i>Recomendações sobre a conexão em série</i>	página 31
<i>Substituir a unidade de fita, o ventilador ou a fonte de alimentação</i>	página 33
<i>Instalar o kit de atualização de alta disponibilidade</i>	página 35
<i>Solução de problemas da HP Tape Array 5300</i>	página 36
<i>Especificações do produto</i>	página 39

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Este documento contém informações de propriedade protegidas por leis de direitos autorais. Todos os direitos são reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Hewlett-Packard Limited.

A Hewlett-Packard não se responsabiliza pelos erros contidos aqui ou por danos acidentais ou consequenciais (incluindo perda de lucro) com relação ao fornecimento, desempenho ou uso deste material, seja baseado na garantia, contrato ou outra teoria legal.

Detalhes do produto

Escreva os detalhes do seu HP Tape Array 5300 aqui para encontrá-los facilmente quando precisar.

Número de série:		
Data de aquisição/instalação:		
ID SCSI:	Baia 1	
	Baia 2	
	Baia 3	
	Baia 4	

Introdução

A HP Tape Array 5300 é uma solução de backup de baixo custo que reúne o alto desempenho de backup e recuperação em um pacote compacto, modular e de fácil reparo.

A HP Tape Array 5300 suporta até quatro módulos de unidade de fita de meia altura ou dois de altura normal e até quatro barramentos SCSI independentes. A capacidade de backup de uma armação de alta densidade depende do tipo de unidade de fita instalada; consulte a documentação fornecida com os módulos da unidade de fita para conhecer mais detalhes.

Recursos

A HP Tape Array 5300 oferece:

- Armazenamento de alta capacidade: a HP Tape Array 5300 suporta até quatro módulos de unidade de fita de meia altura na área ocupada (3U).
- Design otimizado do rack: a HP Tape Array 5300 foi projetada para instalação em racks de 19 polegadas da HP e compatíveis. Este guia descreve como instalar a matriz de fitas em racks HP system/e (racks com um perfil de orifício redondo) e HP série 7000/9000/10000 e compatíveis, além de racks Rittal de terceiros (racks com um perfil de orifício quadrado).
- Reparo fácil: os módulos de unidade de fita podem sofrer um hot-swap fora de linha¹ para facilitar o reparo no rack sem parar o equipamento.
- Compatibilidade: a HP Tape Array 5300 suporta módulos de unidade de fita de altura normal e de meia altura, com uma grande variedade de tecnologias e recursos.

Opção de kit de atualização de alta disponibilidade

A HP Tape Array 5300 possui um único ventilador e uma unidade de fonte de alimentação. Está disponível um kit de atualização opcional para colocar mais um ventilador e uma unidade de fonte de alimentação a fim de oferecer a funcionalidade hot-swap de alta disponibilidade pois, caso uma unidade apresente falha em um componente, a outra unidade manterá a operação correta.

Ferramentas necessárias

Você precisa das seguintes ferramentas para o procedimento de instalação:

- Chaves de fenda Philips pequenas ou grandes, dependendo do tipo de rack.
- Chaves T15 e T25 Torx® (fornecidas).
- Modelo (fornecido) para fazer a localização da porca de clipe ou da porca de sustentação nas colunas do rack.

Cabos SCSI e terminadores

É preciso solicitar para os módulos da unidade de fita os cabos SCSI e os terminadores de tamanho correto, adequados ao aplicativo específico (veja a página 25). As opções de cabos e terminadores estão no site de suporte da HP: <http://www.hp.com/support/tapearray>. **Antes da instalação, veja se esses cabos e terminadores estão disponíveis.**

1. O hotswap fora de linha é o recurso de conectar e desconectar os módulos da unidade com a alimentação ligada, mas não durante as transferências de dados em outras unidades no mesmo barramento SCSI.

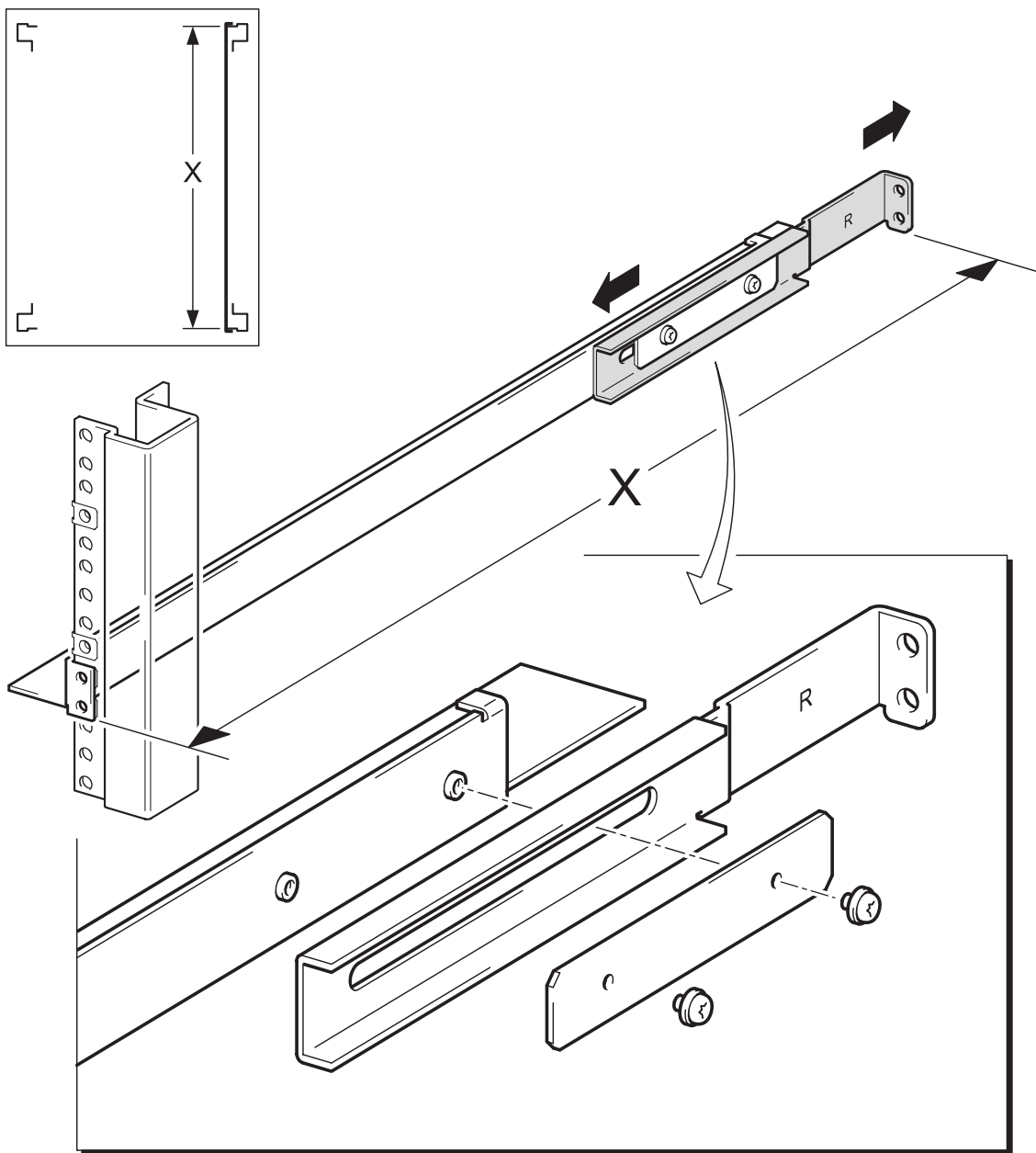


Figura 1: Ajustar o comprimento dos trilhos de suporte

Passo 1: Ajustar o comprimento dos trilhos de suporte

O comprimento dos trilhos de suporte laterais precisam de ajuste para se encaixarem em diferentes tipos de rack. Para ajudar na instalação da seção telescópica do trilho de suporte, há duas linhas inscritas no suporte, "A" e "B", e estão normalmente alinhadas, como resumido na tabela a seguir.

Linha escrita	Normalmente se encaixa
A.	Racks HP série 7000/9000/10000 e compatível, e racks Rittal de terceiros (racks com um perfil de orifício quadrado com profundidade de 29 polegadas)
B	racks HP system/e (racks com um perfil de orifício redondo com profundidade de 28 polegadas)

Entretanto, o comprimento do trilho de suporte deve sempre ser verificado conforme descrito abaixo e pode precisar de ajuste para levar em consideração as tolerâncias de fabricação do rack.

- 1

Abra os painéis da porta frontal e traseira do rack. Na maioria das vezes, o acesso adequado para instalar a HP Tape Array 5300 pode ser obtido pela parte frontal e traseira do rack, sem ter que remover os painéis laterais. Não é necessário desconectar a alimentação de outros equipamentos instalados no rack, mas é preciso tomar cuidado para evitar danificar ou atrapalhar as conexões.
- Aviso

A HP Tape Array 5300 pode ter que ser instalada em um sistema de rack que já contenha outros itens de equipamento onde a alimentação esteja ligada. Tome cuidado quando estiver trabalhando perto de outros equipamentos do rack.
- 2

Monte os trilhos de suporte como indicado na Figure 1. Alinhe o comprimento à linha de marcação A ou linha de marcação B, como indicado na tabela acima. Aperte os dois parafusos com a mão.
- 3

Coloque, com cuidado, um trilho de suporte com a seção telescópica do trilho voltada para a parte traseira do rack. Fica bem mais fácil se isso for feito por duas pessoas. A seção telescópica está marcada com a letra "R" (do inglês, "right") para que o trilho de suporte seja instalado no lado direito do rack, quando visto de frente, e com a letra "L" (do inglês, "left") no lado esquerdo do rack.
- 4

Compare o comprimento do trilho com a distância entre as colunas frontal e traseira.
- 5

Verifique se o comprimento está correto para permitir que a borda da parte frontal do trilho se encaixe na coluna frontal do rack e que a borda da coluna traseira do trilho se encaixe nas colunas traseiras do rack. Veja a Figura 1.
Se nenhum ajuste for necessário, use uma chave T15 Torx® para apertar os parafusos. Continue a instalação da HP Tape Array 5300 como descrito em página 7 (racks com perfil de orifício redondo) ou em página 9 (racks racks co perfil de orifício quadrado).
- 6

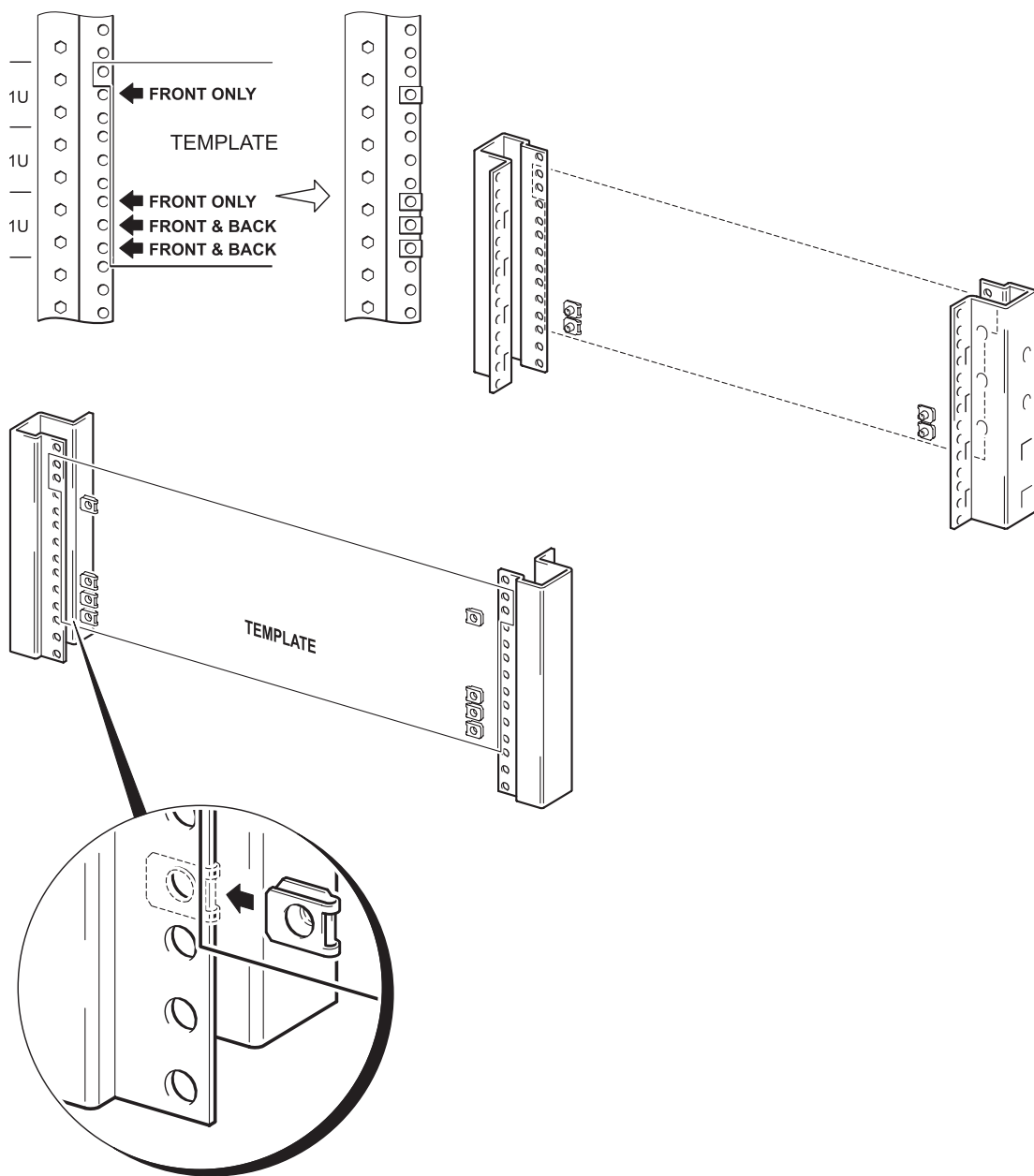
Se for necessário ajuste, solte os dois parafusos da placa de montagem do trilho de suporte.
- 7

Estenda a seção telescópica do trilho até o comprimento máximo permitido pelo orifício.
- 8

Meça novamente o trilho de suporte em relação às colunas do rack e ajuste o comprimento correto. Tome cuidado para manter o comprimento medido do trilho e remova o trilho do rack.
- 9

Use a chave T15 Torx® para apertar os dois parafusos.
- 10

Repita os parágrafos de 3 a 9 para o outro trilho de suporte.



**Figura 2a: Instalar as porcas de clipe M5
(perfil de orifício redondo)**

Passo 2a: Instalar as porcas de clipe M5 (racks com perfil de orifício redondo)

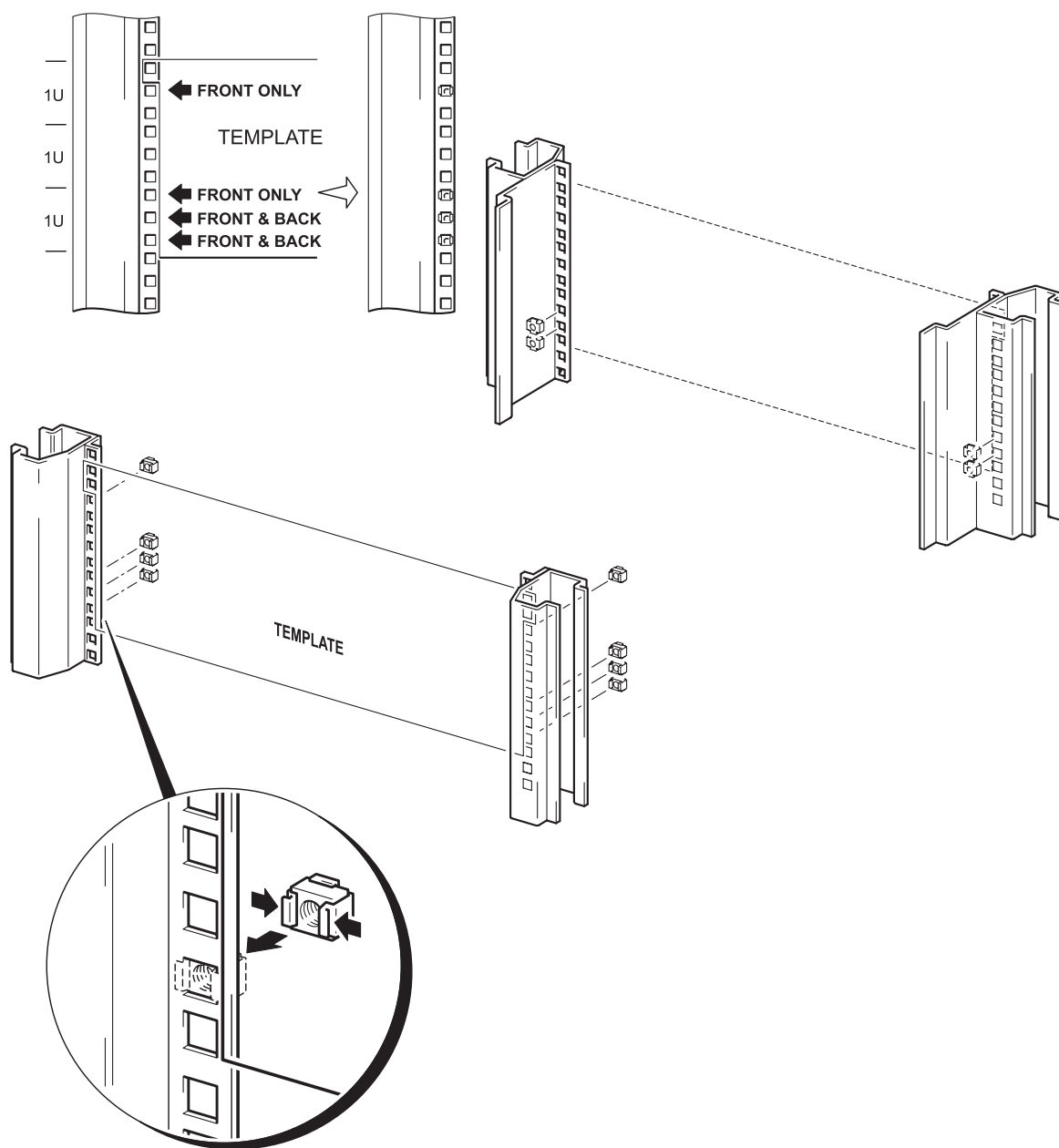
Nota A HP Tape Array 5300 pode ser instalada em racks HP series/e, que apresenta um perfil transversal redondo na coluna vertical da montagem de rack. Os cortes de perfil redondos aceitam porcas de clipe de montagem M5.

- 1 Localize o modelo de instalação fornecido com a HP Tape Array 5300.
- 2 Alinhe o modelo com as colunas frontais do rack de modo que as marcas de número ('#') do modelo fiquem alinhadas com os números requeridos da unidade EIA¹ na coluna do rack. Certifique-se de que o modelo fique na posição necessária para a instalação da HP Tape Array 5300.

Nota Os orifícios de perfil redondo nas colunas frontais do rack não são espaçados uniformemente.

- 3 Coloque as oito primeiras porcas de clipe, como mostra a Figura 2a, nas localizações indicadas pelas setas pretas marcadas como "FRONT ONLY" (SÓ FRENTE) ou "FRONT & BACK"(FRENTE & VERSO) no modelo (quatro cliques de cada lado). Para fazer isso, deslize a porca de clipe sobre o orifício da coluna do rack até que ela se encaixe no lugar.
- 4 Observe quais unidades EIA foram usadas nas colunas frontais.
- 5 Repita os parágrafos 2 e 3 para cada coluna traseira usando as localizações de seta inferiores indicadas no modelo marcado como "FRONT & BACK"(FRENTE & VERSO) (dois cliques de cada lado).

1. O espaço vertical dentro de um rack é medido pelas unidades de padrão industrial EIA. (1 unidade EIA = 44,5 milímetros.) A altura do equipamento também é especificada em unidades EIA. A configuração do sistema é facilitada contando-se as EIA a partir da base do rack. As unidades EIA ficam numeradas nas colunas verticais em muitos (mas não todos) os sistemas de rack.



**Figura 2b: Instalar porcas de sustentação M6
(perfil de orifício quadrado)**

Passo 2b: Instalar porcas de sustentação M6 (racks com perfil de orifício quadrado)

Nota A HP Tape Array 5300 pode ser instalada em racks HP 7000/9000/10000 ou em compatíveis, ou ainda em racks Rittal não-fabricados pela HP, por fornecedores com a IBM, que possui perfis quadrados na coluna vertical de montagem do rack. Os cortes de perfil quadrados aceitam porcas de sustentação de montagem M6.

- 1 Localize o modelo de instalação fornecido com a HP Tape Array 5300.
- 2 Alinhe o modelo com as colunas frontais do rack de modo que as marcas de número ('#') do modelo fiquem alinhadas com os números requeridos da unidade EIA¹ na coluna do rack. Se os números EIA não forem fornecidos, conte cuidadosamente os orifícios nas colunas do gabinete a partir da base do gabinete e alinhe as setas do modelo com os orifícios escolhidos. Certifique-se de que o modelo fique na posição necessária para a instalação da HP Tape Array 5300.

Nota Os orifícios de perfil quadrado nas colunas frontais do rack não são espaçados uniformemente.

- 3 Coloque as oito primeiras porcas de sustentação, conforme mostrado na Figura 2b, nas localizações indicadas pelas setas pretas marcadas como "FRONT ONLY" (SÓ FRENTE) ou "FRONT & BACK"(FRENTE & VERSO) no modelo (quatro porcas de sustentação de cada lado). Para fazer isso, comprima os lados da porca de sustentação e insira-a no orifício quadrado a partir da parte interna da coluna de rack. As porcas de sustentação são carregadas por mola. Se necessário, use a lâmina de uma chave de fenda para encaixá-la no lugar.
- 4 Observe quais unidades EIA foram usadas nas colunas frontais, ou conte um número igual de orifícios a partir da base.
- 5 Repita os parágrafos 2 e 3 para cada coluna traseira usando as localizações de seta inferiores indicadas no modelo marcado como "FRONT & BACK"(FRENTE & VERSO) (duas porcas de sustentação de cada lado).

1. O espaço vertical dentro de um rack é medido pelas unidades de padrão industrial EIA. (1 unidade EIA = 44,5 mm.) A altura do equipamento também é especificada em unidades EIA. A configuração do sistema é facilitada contando-se as EIA a partir da base do rack. As unidades EIA ficam numeradas nas colunas verticais em muitos (mas não todos) os sistemas de rack.

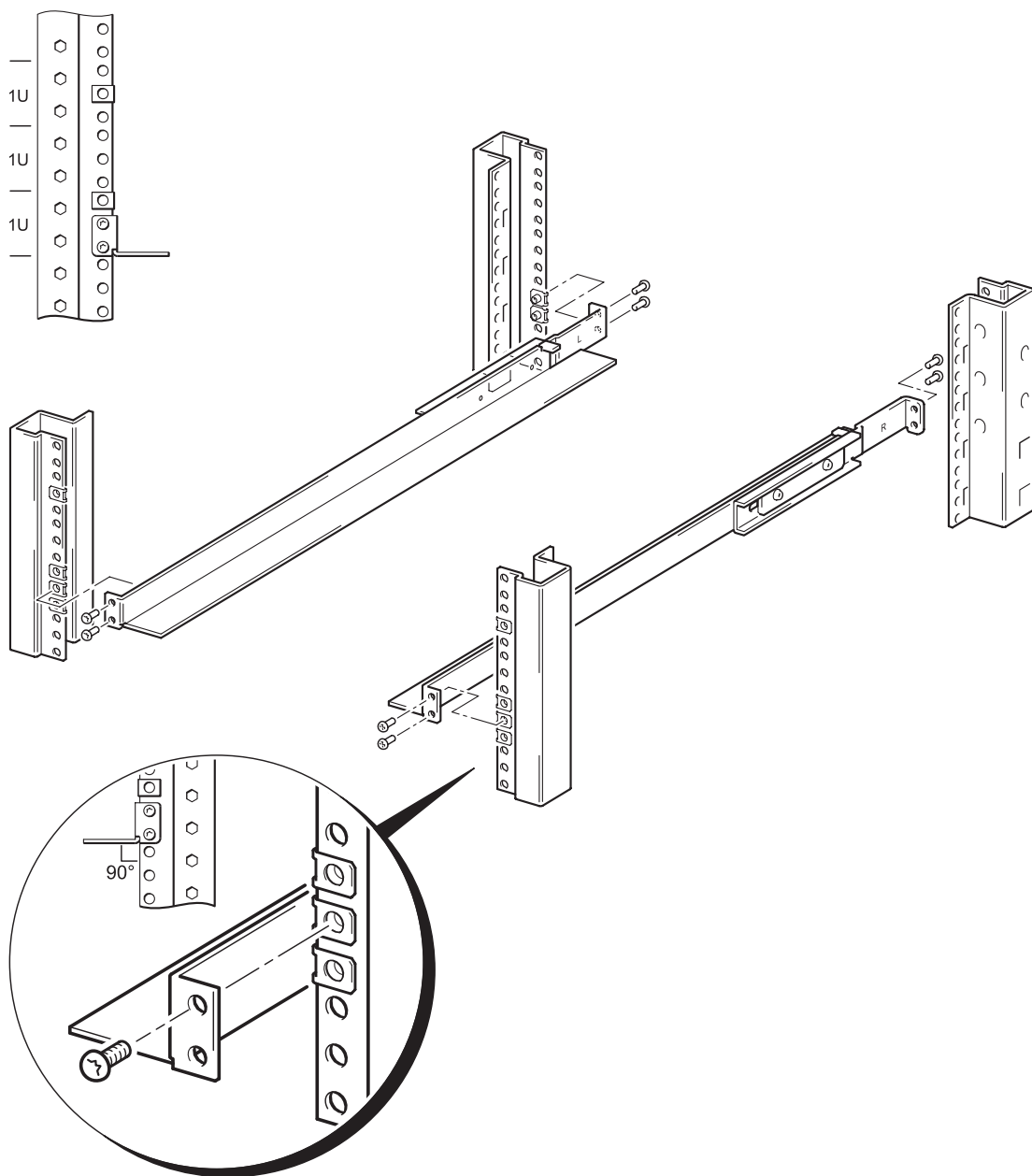


Figura 3a: Instalar trillos de soporte (perfil de orificio redondo)

Passo 3a: Instalar trilhos de suporte (racks com perfil de orifício redondo)

- 1** Consulte a Figura 3a. Posicione um trilho de suporte de modo que a borda na parte traseira do trilho fique localizada sobre a coluna de rack traseira e os dois orifícios na borda do trilho fiquem alinhados com as duas porcas de clipe. Fica bem mais fácil se isso for feito por duas pessoas.
- 2** Insira os parafusos M5. Por ora, aperte só um pouco os parafusos, manualmente.
- 3** Posicione o trilho de modo que a borda na parte frontal do trilho fique localizada sobre a coluna de rack frontal e os dois orifícios nas bordas do trilho fiquem alinhados com as duas porcas de clipe inferiores.
- 4** Use a chave T25 Torx® para apertar os parafusos M5. Certifique-se de que o trilho esteja seguro de forma que a borda de suporte esteja a 90 graus da coluna de rack vertical.
- 5** Aperte os parafusos nas colunas de rack traseiras.
- 6** Repita os parágrafos 1 a 5 para o lado oposto do rack.

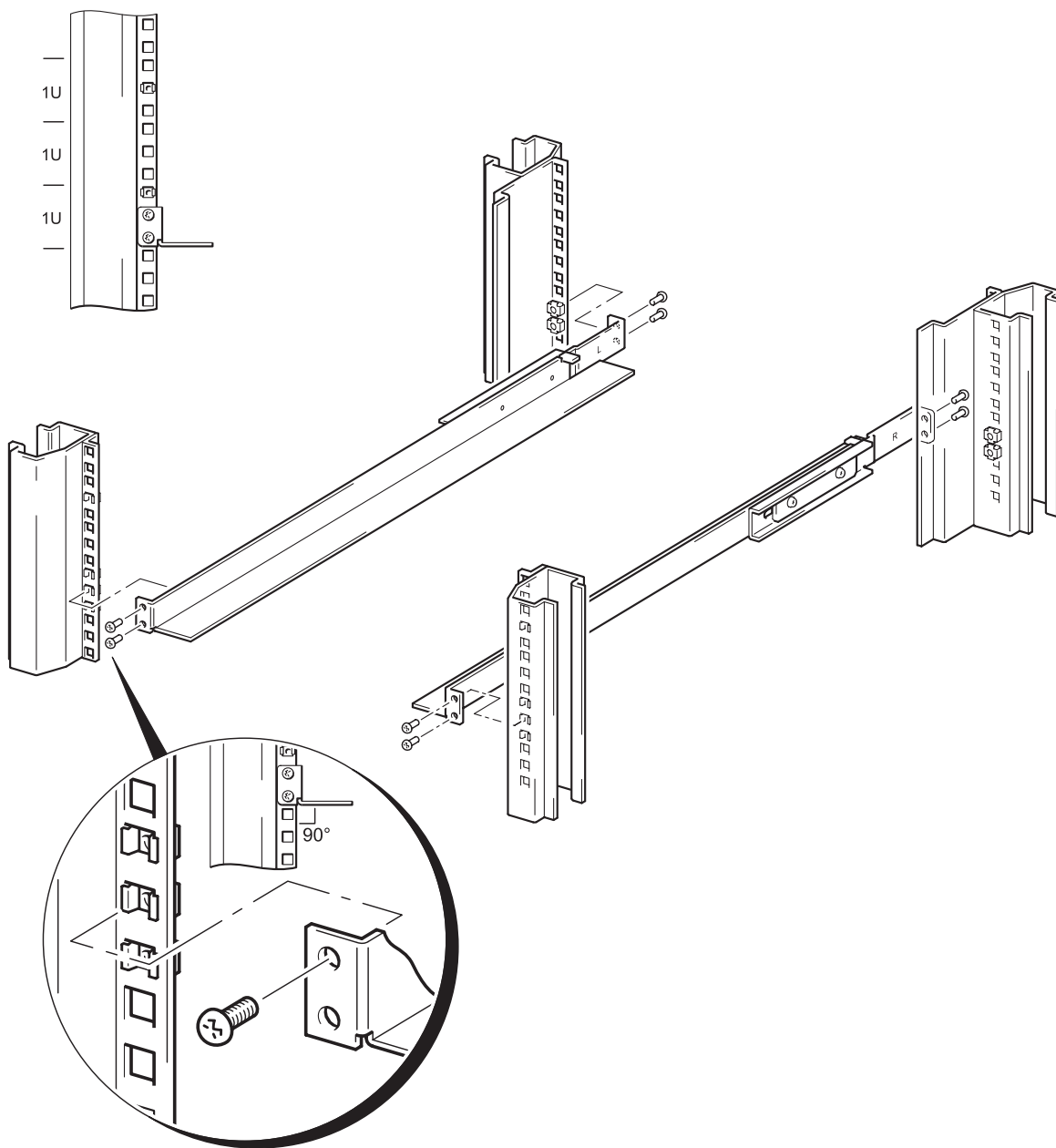
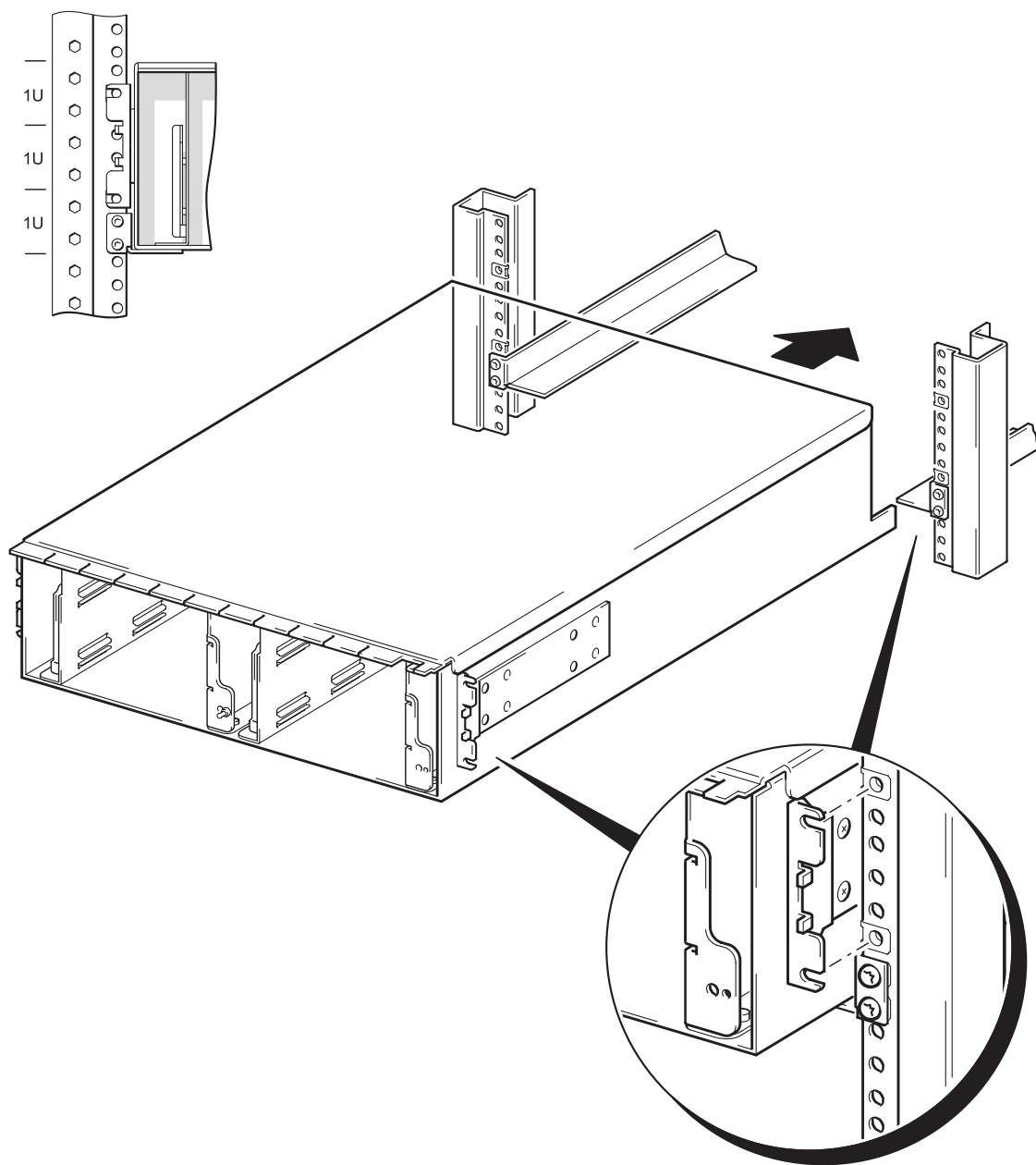


Figura 3b: Instalar trilhos de suporte (perfil de orifício quadrado)

Passo 3b: Instalar trilhos de suporte (racks com perfil de orifício quadrado)

- 1** Consulte a Figura 3b. Posicione um trilho de suporte de modo que a borda na parte traseira do trilho fique localizada sobre a coluna de rack traseira e os dois orifícios na borda do trilho fiquem alinhados com as duas porcas de sustentação. Fica bem mais fácil se isso for feito por duas pessoas.
- 2** Insira os parafusos M6. Por ora, aperte só um pouco os parafusos, manualmente.
- 3** Posicione o trilho de modo que a borda na parte frontal do trilho fique localizada sobre a coluna de rack frontal e os dois orifícios nas bordas do trilho fiquem alinhados com as duas porcas de clipe inferiores.
- 4** Use uma Pozidriv® ou uma chave de fenda Philips grande para apertar os parafusos M6. Certifique-se de que o trilho esteja seguro de forma que a borda de suporte esteja a 90 graus da coluna de rack vertical.
- 5** Aperte os parafusos nas colunas de rack traseiras.
- 6** Repita os parágrafos 1 a 5 para o lado oposto do rack.



**Figura 4a: Instalar o gabinete da matriz de fitas
(perfil de orificio redondo)**

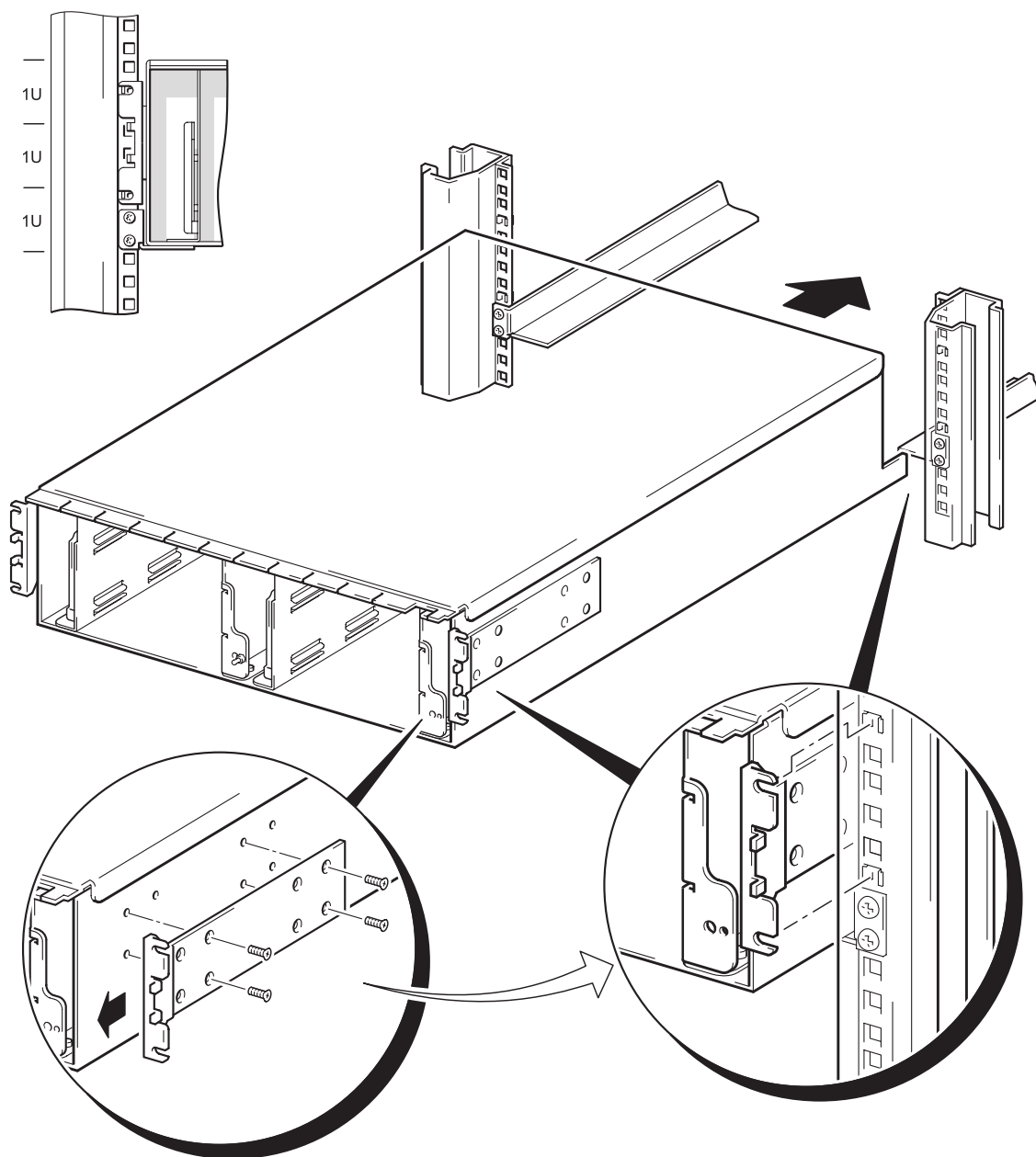
Passo 4a: Instalar o gabinete da matriz de fitas (perfil de orifício redondo)

Aviso A HP Tape Array 5300 é pesada (13 kg). Recomenda-se duas pessoas para instalá-la. Antes de instalar a unidade de fita no rack, estenda o estabilizador do rack e utilize algum reator estabilizador.

Para reduzir o peso e evitar danos pessoais, não instale os módulos da unidade de fita na HP Tape Array 5300 até que a matriz de fita esteja instalada no rack.

- 1 Com um ajudante, levante a matriz de fita dentro do rack e descansa a extremidade traseira da matriz na frente dos trilhos de suporte.
- 2 Empurre a matriz de fita de volta para dentro do rack, ao longo dos trilhos, até as seções estendidas da placa de base da ranhura da unidade, embaixo das guias localizadas sobre os trilhos. Empurre totalmente para dentro até que as bordas dos suportes de montagem laterais fiquem alinhadas com as colunas frontais do rack.

As duas ranhuras de montagem na borda do suporte de montagem lateral devem agora estar alinhadas com as porcas de clipe superiores e inferiores, localizadas na coluna frontal, como mostrado na Figura 4a.



**Figura 4b: Instalar o gabinete da matriz de fitas
(perfil de orifício quadrado)**

Passo 4b: Instalar o gabinete da matriz de fitas (perfil de orifício quadrado)

Aviso A HP Tape Array 5300 é pesada (13 kg). Recomenda-se duas pessoas para instalá-la. Antes de instalar a unidade de fita no rack, estenda o estabilizador do rack e utilize algum reator estabilizador.

Para reduzir o peso e evitar danos pessoais, não instale os módulos da unidade de fita na HP Tape Array 5300 até que a matriz de fita esteja instalada no rack.

Ajustar a posição dos suportes de montagem laterais

Quando instalar em racks HP 7000/9000/10000 e alguns não-HP, por exemplo, da IBM, a posição dos suportes de montagem laterais precisa ser ajustada. Isso porque as colunas frontais desses racks ficam posicionadas mais para trás em relação à face frontal do rack.

- 1 Remova os parafusos dos suportes de montagem laterais, na lateral da matriz de fita.
- 2 Deslize o suporte de montagem para frente, para alinhar o segundo conjunto de orifícios nos suportes de montagem com os orifícios do chassi da matriz de fita.
- 3 Prenda com parafusos.

Instalar a HP Tape Array 5300

- 1 Com um ajudante, levante a matriz de fita dentro do rack e descanse a extremidade traseira da matriz na frente dos trilhos de suporte.
- 2 Empurre a matriz de fita de volta para dentro do rack, ao longo dos trilhos, até as seções estendidas da placa de base da ranhura da unidade, embaixo das guias localizadas sobre os trilhos. Empurre totalmente para dentro até que as bordas dos suportes de montagem laterais fiquem alinhadas com as colunas frontais do rack.

As duas ranhuras de montagem na borda do suporte de montagem lateral devem agora estar alinhadas com as porcas de sustentação superiores e inferiores, localizadas na coluna frontal, como mostrado na Figura 4b.

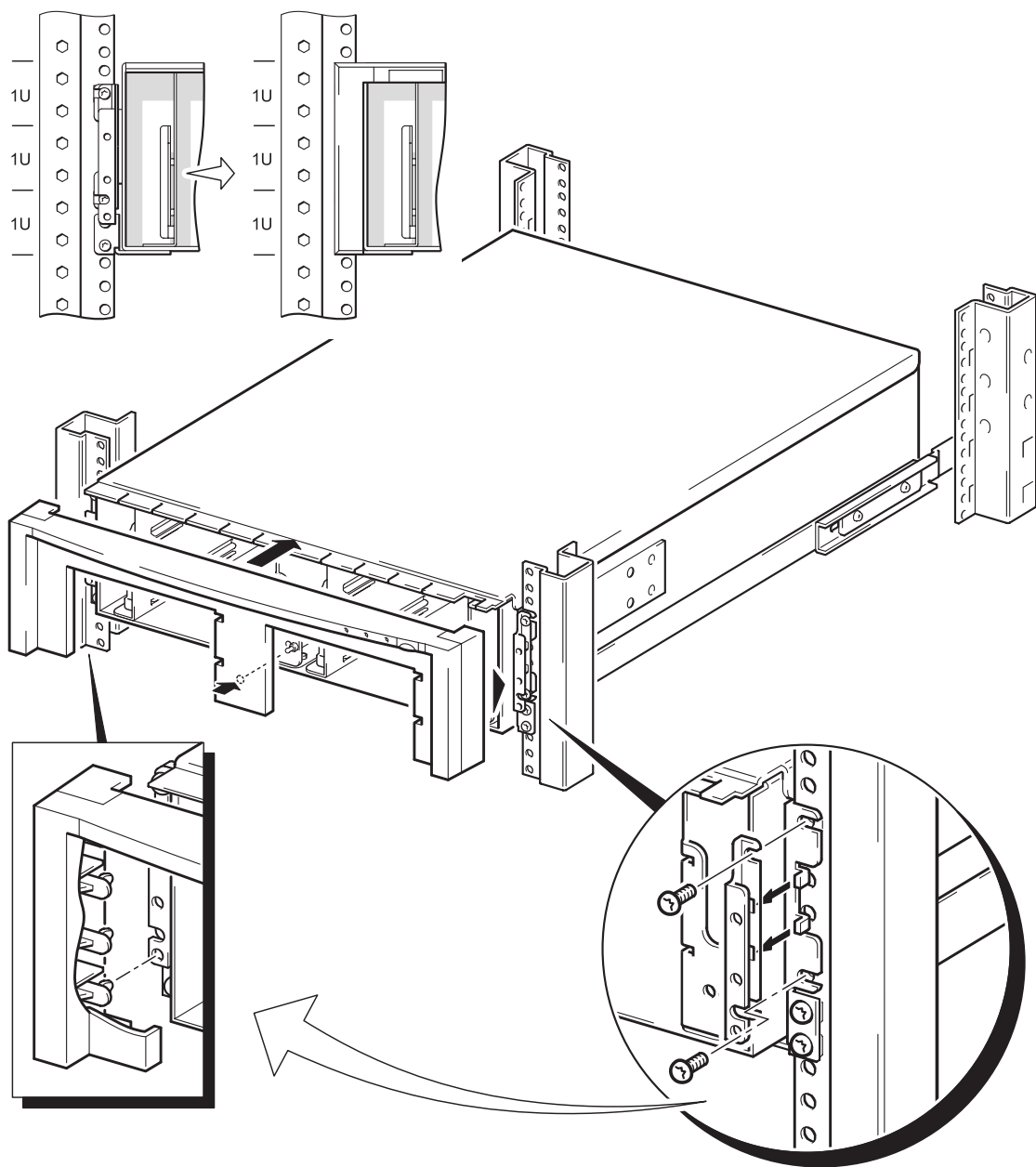


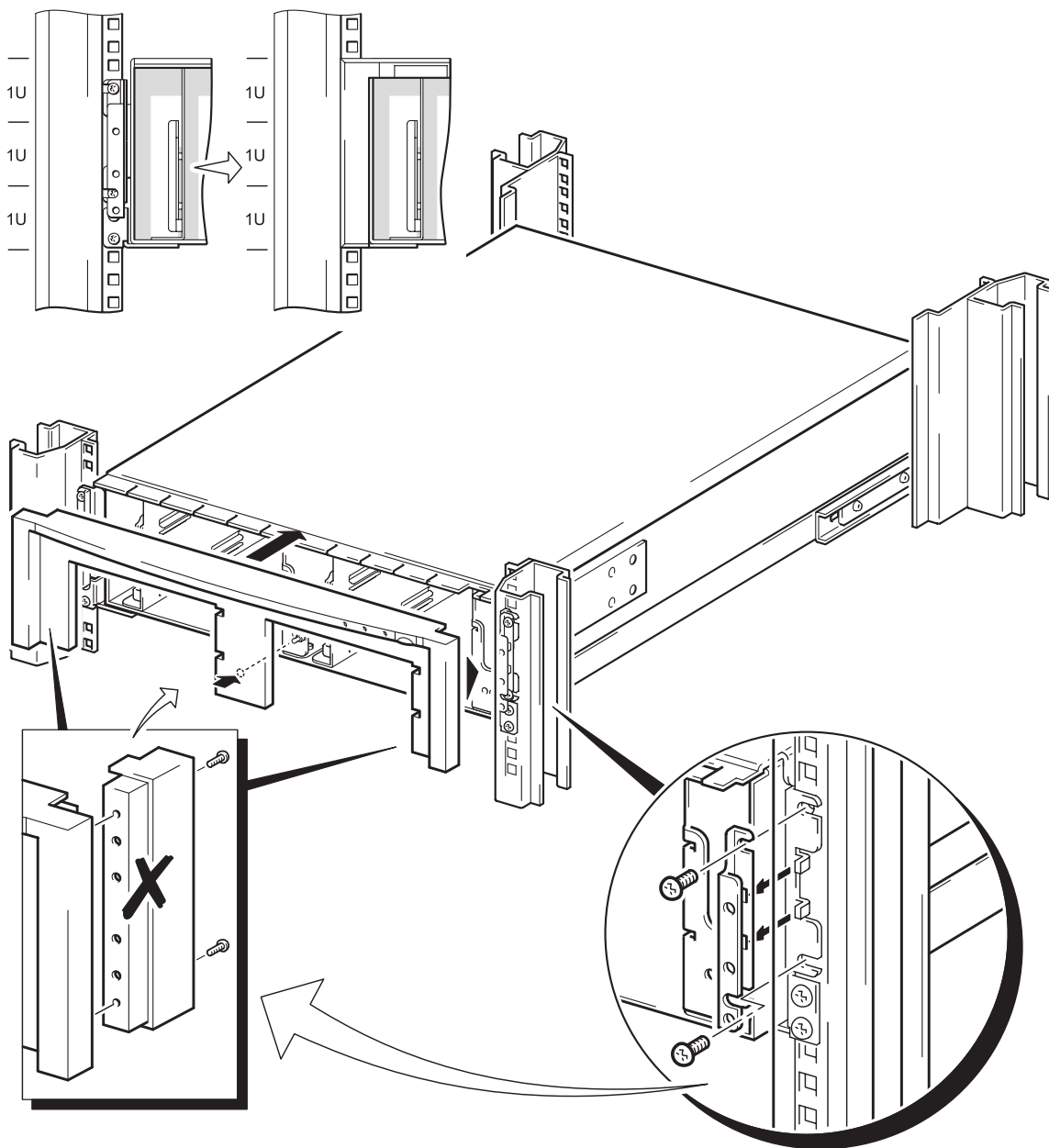
Figura 5a: Instalar o painel cego frontal (perfil de orifício redondo)

Passo 5a: Instalar o painel cego frontal (perfil de orifício redondo)

- 1 Localize os dois suportes do painel cego. O suporte do painel cego que deve se encaixar no lado direito do rack, quando o rack é visto de frente, está marcado com a letra "R" (do inglês, "right"). Da mesma forma, o suporte do painel cego que deve se encaixar no lado esquerdo do rack, quando o rack é visto de frente, está marcado com a letra "L" (do inglês, "left").
- 2 Gire o suporte do painel cego de forma que a letra estampada fique orientada corretamente e voltada para frente, e as endentações fiquem voltadas para fora, em direção à lateral do rack, como mostrado na Figura 5a.
- 3 Prenda o suporte à borda de um dos suportes de montagem laterais.
Os dois orifícios retangulares no suporte do painel cego ficam abaixo dos dois dentes dos suportes de montagem laterais, como mostrado na Figura 5a.
- 4 Insira dois parafusos de montagem M5 pelos orifícios na borda traseira do suporte do painel cego, de modo que os parafusos passem pelos orifícios alinhados no suporte de montagem lateral e fiquem localizados dentro das porcas de clipe instaladas na cluna frontal do rack.
- 5 Repita os parágrafos 2 a 4 com o outro suporte do painel cego.

Cuidado Tome cuidado para não danificar os LEDs no lado direito superior da armação quando for encaixar o painel cego frontal.

- 6 Alinhe as três pressões em forma de cogumelo inferiores nas duas tampas do painel cego com os orifícios nos suportes do painel cego (a pressão em forma de cogumelo superior de cada lado não é usada). Certifique-se de que o ressalto localizado no centro também esteja alinhado e que a borda superior do painel cego deslize sobre a borda frontal superior da armação; prenda o painel cego no lugar. (Não é necessário usar parafuso.)



**Figura 5b: Instalar o painel cego frontal
(perfil de orifício quadrado)**

Passo 5b: Instalar o painel cego frontal (perfil de orifício quadrado)

- 1 Localize os dois suportes do painel cego. O suporte do painel cego que deve se encaixar no lado direito do rack, quando o rack é visto de frente, está marcado com a letra "R" (do inglês, "right"). Da mesma forma, o suporte do painel cego que deve se encaixar no lado esquerdo do rack, quando o rack é visto de frente, está marcado com a letra "L" (do inglês, "left").
- 2 Gire o suporte do painel cego de forma que a letra estampada fique orientada corretamente e voltada para frente, e as endentações fiquem voltadas para fora, em direção à lateral do rack, como mostrado na Figura 5b.
- 3 Prenda o suporte à borda de um dos suportes de montagem laterais.
Os dois orifícios retangulares no suporte do painel cego ficam abaixo dos dois dentes dos suportes de montagem laterais, como mostrado na Figura 5b.
- 4 Insira dois parafusos de montagem M6 pelos orifícios na borda traseira do suporte do painel cego, de modo que os parafusos passem pelos orifícios alinhados no suporte de montagem lateral e fiquem localizados dentro das porcas de sustentação instaladas na cluna frontal do rack.
- 5 Repita os parágrafos 2 a 4 com o outro suporte do painel cego.
- 6 Remova as tampas do painel cego removendo dois parafusos e tirando-os do painel cego.

Cuidado Tome cuidado para não danificar os LEDs no lado direito superior da armação quando for encaixar o painel cego frontal.

- 7 Alinhe as três pressões em forma de cogumelo inferiores nas duas extremidades do painel cego com os orifícios nos suportes do painel cego (a pressão em forma de cogumelo superior de cada lado não é usada). Certifique-se de que o ressalto localizado no centro também esteja alinhado e que a borda superior do painel cego deslize sobre a borda frontal superior da armação; prenda o painel cego no lugar. (Não é necessário usar parafuso.)

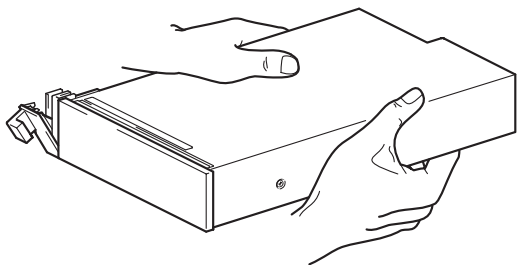


Figura 6a: Manusear um módulo de unidade de fita de meia altura

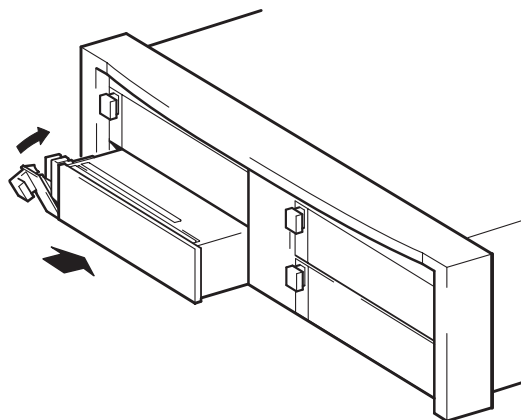


Figura 6b: Instalar um módulo de unidade de fita de meia altura

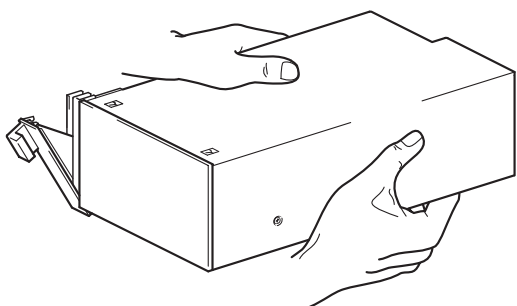


Figura 6c: Manusear um módulo de unidade de fita de altura normal

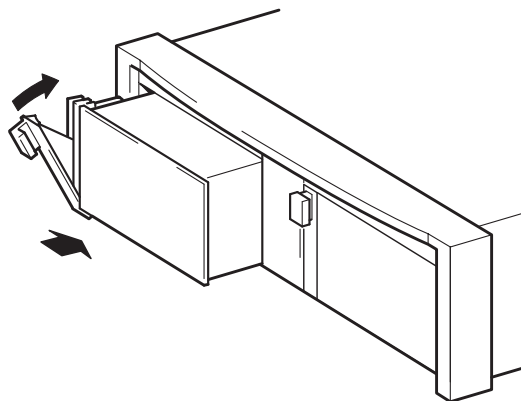


Figura 6d: Instalar um módulo de unidade de fita de altura normal

Passo 6: Instalar o módulo da unidade de fita

Os módulos da unidade de fita para a HP Tape Array 5300 podem sofrer um hot-swap fora de linha. Os módulos de fita podem ser instalados em baías antes ou depois de a matriz de fita ser ligada. A HP Tape Array 5300 aceita até quatro unidades de fita de meia altura ou duas unidades de fita de altura normal.

Instalar o módulo da unidade de fita

Aviso Para reduzir o peso e evitar danos pessoais, instale a HP Tape Array 5300 no gabinete do rack (como descrito na página 15 ou página 17) antes de instalar os módulos da unidade de fita.

- 1 Antes de instalar um módulo da unidade de fita, certifique-se de que a alavanca de extração esteja na posição totalmente aberta (puxada para fora).

Cuidado Quando manusear o módulo da unidade de fita, segure o módulo pela moldura transportadora lateral, como mostrado nas Figuras 6a e 6c. Para evitar possíveis danos, não segure o corpo do módulo e não empurre nem puxe os módulos da unidade de fita do painel frontal.

- 2 Deslize o módulo da unidade de fita para dentro de uma das baías abertas, certificando-se de que os trilhos da guia nos dois lados do módulo estejam localizados dentro das ranhuras da parede divisória, como mostrado nas Figuras 6b e 6d. Com cuidado, mas de maneira firme, assegure-se de que o módulo da unidade de fita esteja totalmente empurrado para dentro, de modo que os conectores traseiros estejam assentados de forma segura. A alavanca de extração fechará um pouco.

Nota O alinhamento correto dos módulos SCSI na matriz de fita é essencial para assegurar que haja uma conexão segura entre a interface do módulo e a interface da matriz.

- 3 Empurre a alavanca de extração para concluir a inserção e travar o módulo da unidade de fita no lugar.

Cuidado É muito importante assegurar que placas vazias sejam encaixadas caso nem todos os módulos estejam instalados. Ignorar esse procedimento pode afetar o desempenho da unidade de fita.

- 4 Se houver menos do que quatro módulos de meia altura (ou dois de altura normal) instalados, insira uma placa vazia nas baías vazias. Isso é essencial para garantir a manutenção de um fluxo de ar apropriado.

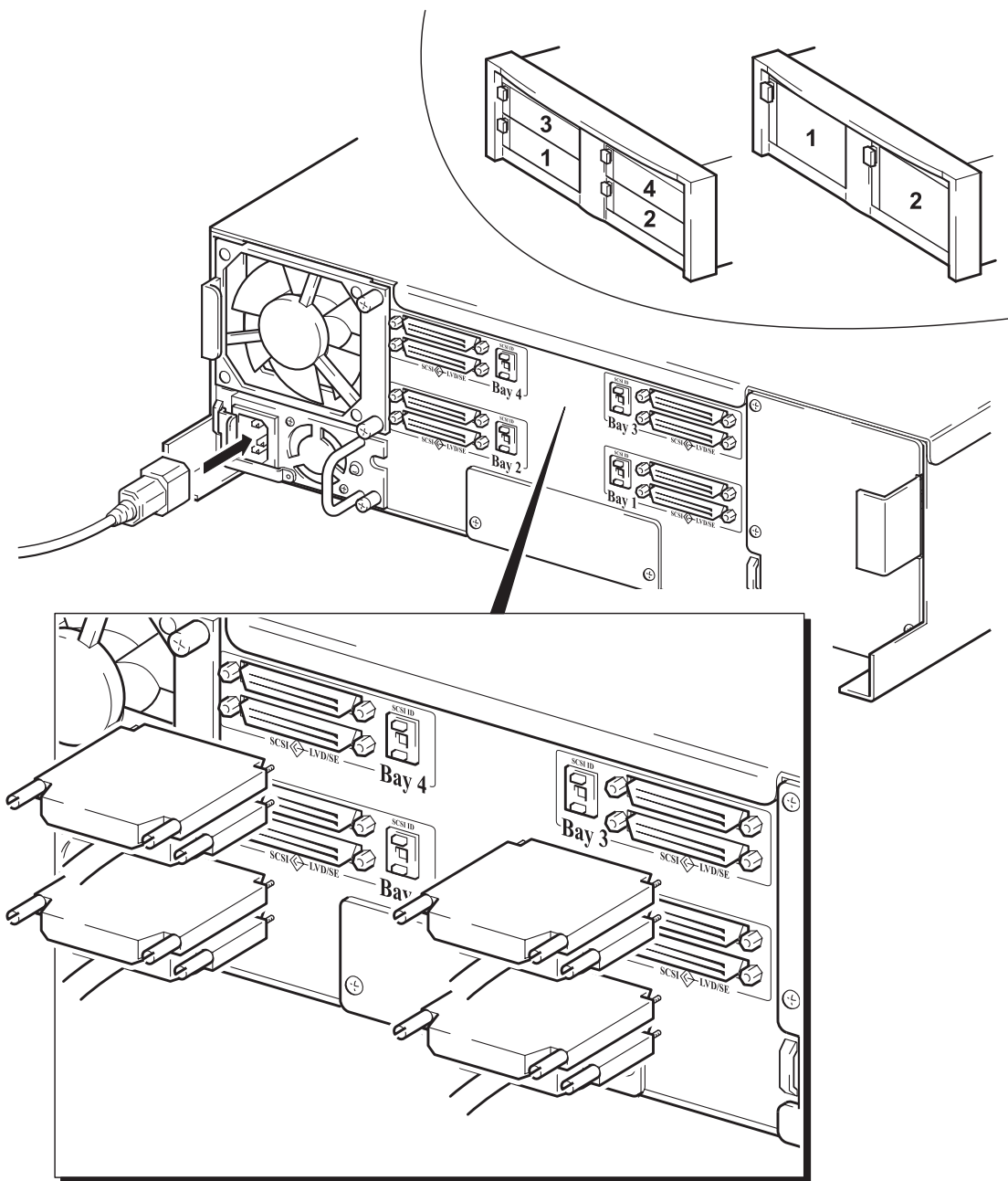


Figura 7: Conexões de alimentação, SCSI e terminador

Passo 7: Conectar os cabos SCSI, terminador e cabo de alimentação

- 1 Há dois conectores SCSI no painel traseiro da cada baia de módulo da unidade (marcadas de 1 a 4). O layout dos quatro pares de conectores se alinha com a posição dos quatro módulos da unidade de fita de meia altura na HP Tape Array 5300 quando visto de trás. Por exemplo, os conectores SCSI na parte inferior direita, quando vistos de trás (baia 1), correspondem ao módulo da unidade de fita na baia inferior esquerda, quando vista de frente. Onde estão instaladas unidades de altura completa, apenas os conectores SCSI inferiores (baia 1 e 2) devem ser usados.

A configuração padrão é uma conexão SCSI direta um para um, entre o módulo da unidade de fita e um servidor host, como mostra a Figura 7.

Conecte uma extremidade de um cabo SCSI LVD/SE apropriado (com o comprimento correto) a um dos conectores SCSI para a baia selecionada do painel traseiro da HP Tape Array 5300.

Os cabos SCSI devem ser solicitados separadamente. Para selecionar um cabo adequado para a sua aplicação, consulte o escritório de vendas da HP local ou veja as opções de cabo listadas no site de suporte da HP na web: <http://www.hp.com/support/tapearray>.

- 2 Conecte a outra extremidade do cabo SCSI ao servidor de host.
- 3 Instale um terminador SCSI LVD/SE no outro conector SCSI para a baia selecionada no painel traseiro da matriz de fita.

Os terminadores SCSI devem ser solicitados separadamente. Para selecionar um terminador adequado para a sua aplicação, consulte o escritório de vendas da HP local ou veja as opções de terminador listadas no site de suporte da HP na web: <http://www.hp.com/support/tapearray>.
- 4 Repita os parágrafos 1 a 3 para os módulos da unidade de fita restantes.

Se outros dispositivos estiverem instalados no mesmo barramento SCSI, o último dispositivo do barramento deve estar terminado. Um módulo de fita não deve se conectado ao mesmo barramento como dispositivos de disco ou qualquer outro periférico de fita que não seja SCSI LVD.

Nota Também é possível conectar módulos de unidade em série. Contacte seu escritório de vendas da HP local, para obter informações sobre como solicitar cabos SCSI e terminadores adequados. Para obter mais informações, consulte “Recomendações sobre a conexão em série” na página 31.

- 5 Instale o cabo de alimentação no soquete da unidade da fonte de alimentação (lado esquerdo inferior do painel traseiro).

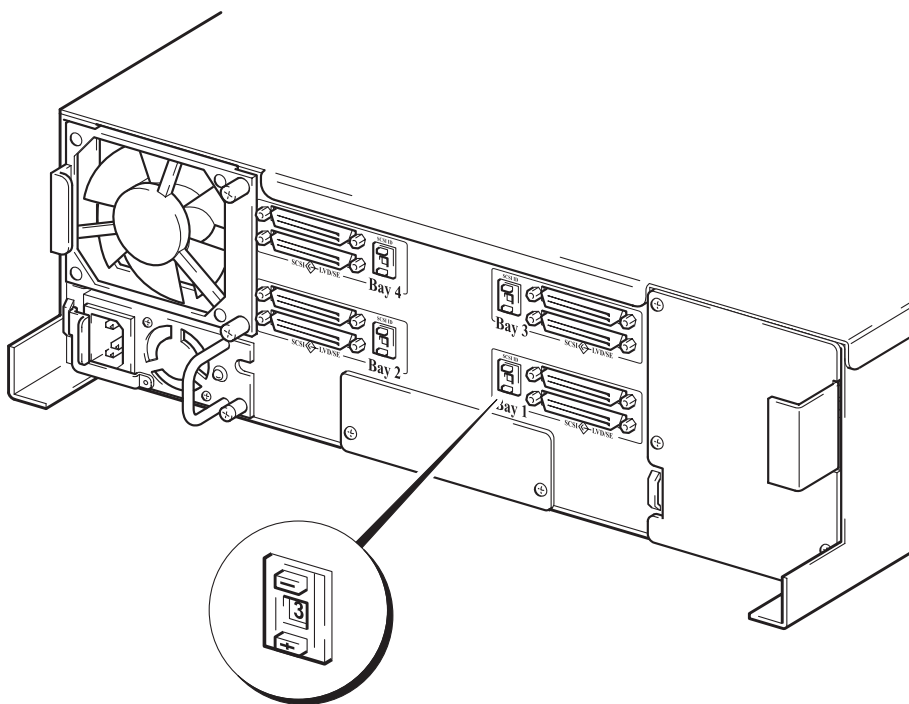


Figura 8: Vista do painel traseiro

Passo 8: Ajustar a ID SCSI

O painel traseiro consiste de um ventilador removível, uma fonte de alimentação removível, um conector de alimentação, quatro conectores SCSI de entrada, quatro conectores SCSI de saída e quatro chaves de ID SCSI. Veja a Figura 8.

Para definir a ID SCSI da unidade, é preciso definir a chave na parte de trás do painel.

- 1 Decida qual ID SCSI usar e determine se precisa alterar a ID SCSI padrão. A ID 7 SCSI normalmente é reservada para a controladora SCSI.

Nota Cada dispositivo no mesmo barramento SCSI deve ter uma ID SCSI única. Ao conectar duas unidades de fita em série ou instalar outros dispositivos no barramento, certifique-se de que um número diferente seja escolhido para cada dispositivo no mesmo barramento.

Não é necessário ter números diferentes onde os módulos de unidades de fita estão configuradas em conexões diretas com os servidores host e nenhum outro dispositivo está instalado no barramento.

Você pode instalar o HP Library e Tape Tools do CD-ROM HP StorageWorks Tape fornecido com sua unidade de fita ou de nosso site na web em <http://www.hp.com/support/tapetools>. Use o HP Library and Tape Tools e execute o "Install Check" para verificar a configuração SCSI atual do computador. (Só disponível nos sistemas operacionais Windows NT4, Windows 2000 e Novell NetWare.)

- 2 Altere as quatro chaves ID SCSI da matriz de fita, se necessário.

Use uma caneta com ponta arredondada ou objeto com ponta similar para pressionar os botões + ou - acima e abaixo do número da ID SCSI até que o valor desejado seja exibido.

Diretrizes para módulos de unidade de fita SCSI

- A cada módulo da unidade de fita que compartilha o mesmo barramento deve ser atribuído uma ID SCSI exclusiva antes de a unidade ser ligada.
- O último dispositivo do barramento deve ser terminado usando um terminador LVD (diferencial de baixa voltagem).
- Um aplicativo de diagnóstico, como o HP Library and Tape Tools, pode ser usado para auxiliar na solução de problemas de questões de detecção dos módulos SCSI.

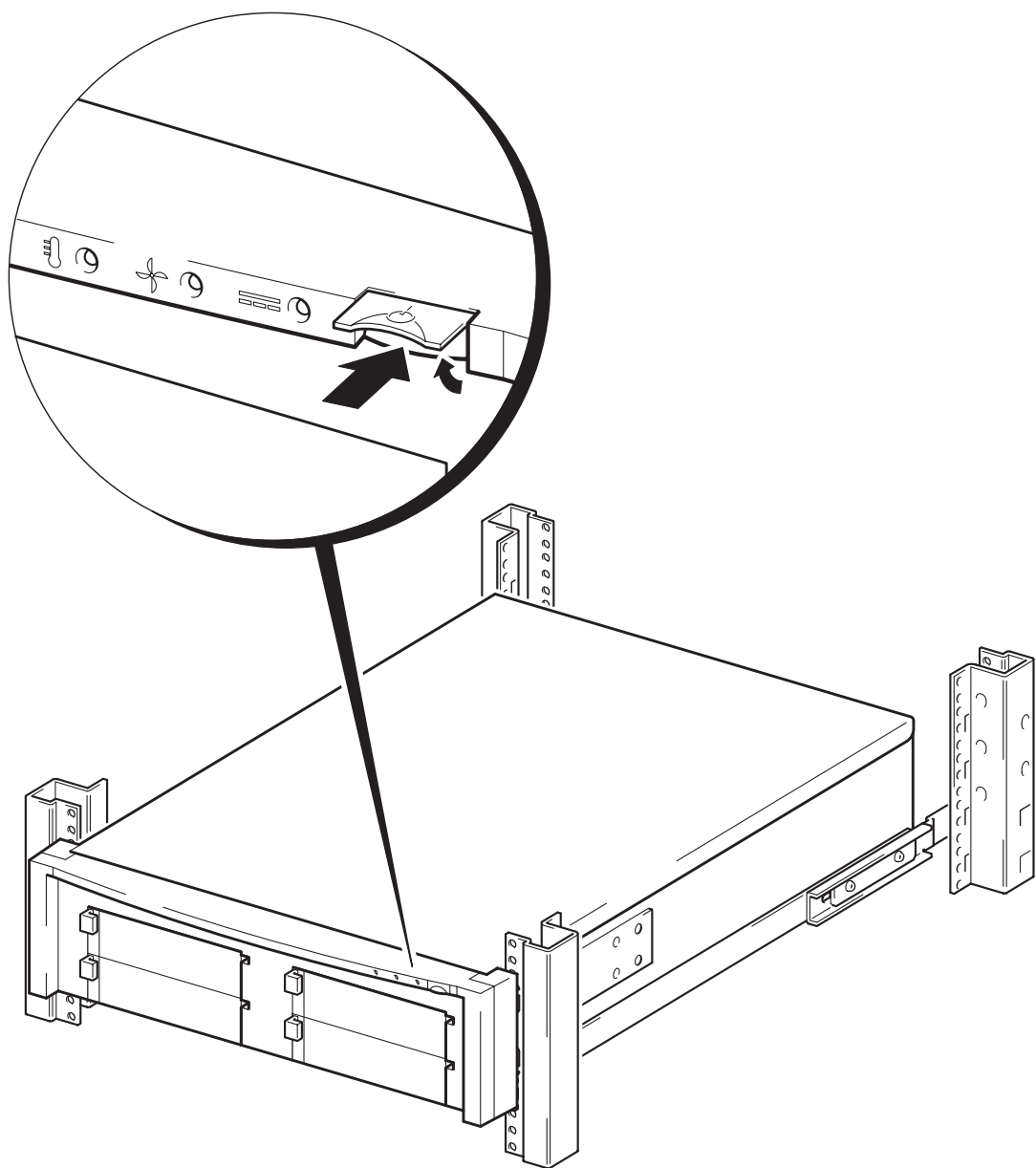


Figura 9: Painel cego frontal com indicadores de LED

A HP Tape Array 5300

Ligar a unidade

A chave de alimentação principal HP Tape Array 5300 fica no painel cego frontal. Levante a aba articulada e aperte a chave para ligar a unidade.

LEDs do painel frontal

Há três LEDs no painel cego frontal. Eles indicam o status da temperatura, do ventilador e da fonte de alimentação da matriz de fita. Eles são mostrados na Figura 9 e são descritos na tabela abaixo:

Indicador	LED - verde sólido	LED - vermelho piscando
LED de Temperatura	Temperatura dentro de limite de operação seguro para armação.	Temperatura acima do limite de operação seguro para armação.
Ventilador da armação	Ventilador presente e operando corretamente.	O ventilador da armação falhou.
Unidade da fonte de alimentação	A unidade da FA está presente e possui boa saída.	Unidade da FA presente, mas a saída não funciona bem. Se a FA tiver falhado, todos os LEDs se apagarão.

Onde o kit opcional de alta disponibilidade estiver instalado conforme descrito na página 35, de modo que o segundo ventilador e a unidade da fonte de alimentação sejam adicionados à armação, então a funcionalidade dos LEDs será como descrito abaixo:

Indicador	LED - verde sólido	LED - vermelho piscando
Ventiladores da armação	Os dois ventiladores estão presentes e em operação.	Um ventilador da armação falhou, ou os dois.
Unidades da fonte de alimentação	As duas unidades da FA estão presentes e possuem boa saída.	As unidades da FA estão presentes, mas a saída de uma ou de ambas não está funcionando bem, ou uma delas falhou.

LEDs do painel traseiro

A unidade da fonte de alimentação possui um LED verde, visível do painel traseiro. Quando aceso, o LED indica que a alimentação está ligada.

Nota Cada módulo da unidade de fita possui LEDs no painel frontal para monitorar suas funções. Consulte o Guia do Usuário fornecido com o módulo da unidade para entender o status dos LEDs. (Os LEDs no painel cego frontal da HP Tape Array 5300 só se aplicam a funções de temperatura, ventilador e alimentação da armação.)

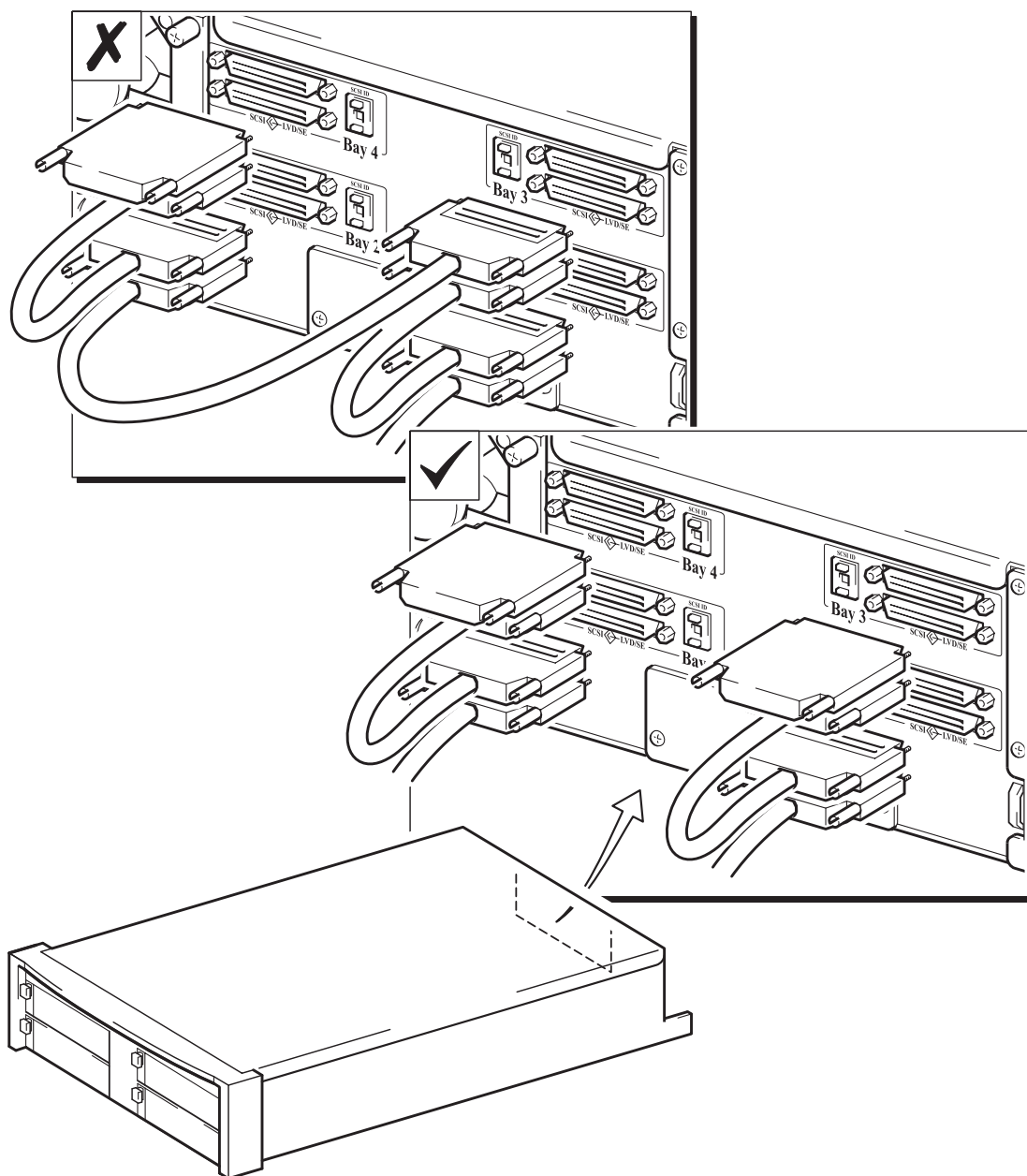


Figura 10: Conectar dois módulos em série

Recomendações sobre a conexão em série

A HP recomenda que os módulos da unidade de fita, conforme fornecidos para HP Tape Array 5300, não sejam colocados em um barramento SCSI com mais de um outro módulo ("conexão em série"), como ilustrado na Figura 10.

A conexão em série de mais de dois dispositivos normalmente não causa falha nas unidades, mas pode prejudicar o desempenho isolado de cada uma com relação à taxa de transferência. Isso se deve ao tráfego extra de overhead no barramento SCSI. Se mais de um dispositivo for executado a partir de um único servidor ou estação de trabalho, devem ser usados mais adaptadores SCSI para essas unidades.

Para conectar dois módulos de unidade de fita em série:

- 1 Conecte uma extremidade de um cabo SCSI LVD/SE adequado a um dos conectores SCSI do painel traseiro do primeiro módulo da conexão em série.

Os cabos SCSI devem ser solicitados separadamente. Para selecionar um cabo adequado para a sua aplicação, consulte o escritório de vendas da HP local ou veja as opções de cabo listadas no site de suporte da HP na web: <http://www.hp.com/support/tapearray>.

- 2 Conecte a outra extremidade do cabo ao servidor de host.
- 3 Providencie um cabo SCSI de comprimento curto adequado:
 - Conecte uma extremidade ao outro conector SCSI do primeiro módulo.
 - Conecte a outra extremidade a um dos conectores SCSI para o segundo módulo.
- 4 Instale um terminador SCSI LVD/SE adequado no outro conector SCSI para o segundo módulo.

Os terminadores SCSI devem ser pedidos separadamente. Para selecionar um terminador adequado para a sua aplicação, consulte o escritório de vendas da HP local ou veja as opções de terminador listadas no site de suporte da HP na web: <http://www.hp.com/support/tapearray>.

- 5 Certifique-se de que as IDs SCSI sejam exclusivas em cada um dos dois módulos conectados em série.

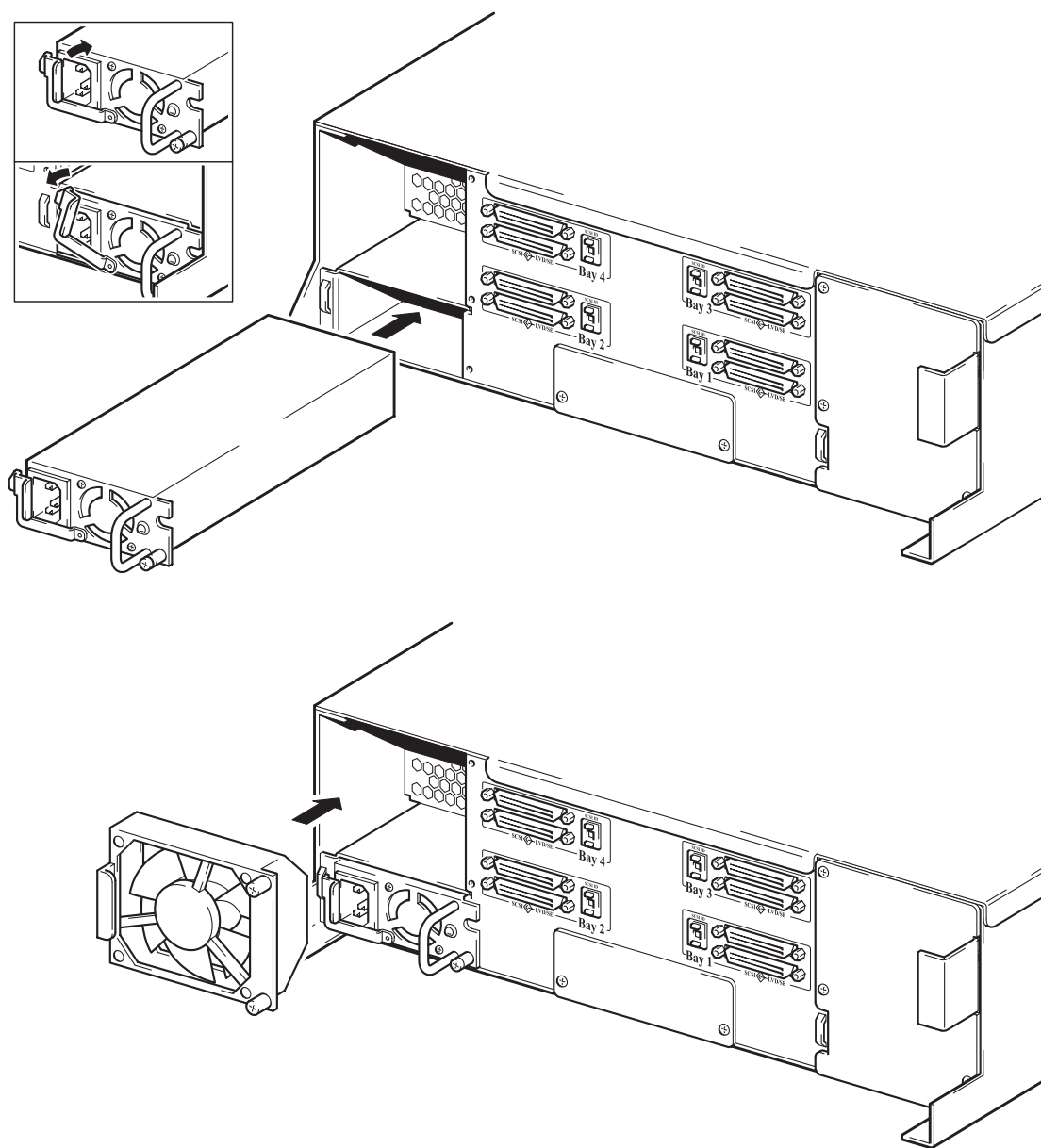


Figura 11: Substituir o ventilador e a fonte de alimentação

Substituir a unidade de fita, o ventilador ou a fonte de alimentação

As unidades de fita podem sofrer um hot-swap *fora de linha*¹. O ventilador e a fonte de alimentação são instalados na fábrica. As unidades de fita podem ser instalados em baias antes ou depois de a HP Tape Array 5300 ser ligada.

Substituir a unidade de fita

- 1 Antes de instalar um módulo da unidade de fita, certifique-se de que a alavanca de extração esteja na posição totalmente aberta (puxada para fora).
- 2 Deslize o módulo da unidade de fita para dentro de uma das baias abertas até que os conectores traseiros fiquem assentados firmemente. A alavanca de extração fechará um pouco.
- 3 Empurre a alavanca de extração para concluir a inserção e travar a unidade de fita no lugar.
- 4 Se houver menos do que quatro módulos de meia altura (ou dois de altura normal) instalados, insira uma placa vazia nas baias vazias.

Substituir o ventilador

- 1 Remova o ventilador antigo afrouxando os dois parafusos de aperto manual. Puxe o conjunto do ventilador para fora da baia.
- 2 Alinhe a unidade do ventilador de substituição conforme mostra a Figura 11. Deslize a unidade do ventilador para dentro da abertura.
- 3 Aperte os dois parafusos de aperto manual para concluir a inserção e travar o ventilador no lugar.

Substituir a fonte de alimentação

- 1 Desconectar o cabo de alimentação.
- 2 Afrouxe o único parafuso de fixação usando uma chave de fenda Philips do tamanho correto. Gire o mecanismo de travamento no sentido horário, o suficiente para desobstruir o ressalto de retenção, e puxe a unidade da fonte de alimentação para fora da baia, usando a alça fornecida.
- 3 Alinhe a fonte de alimentação de modo que a etiqueta amarela fique para cima. Insira a fonte de alimentação, que não deve estar com um cabo de alimentação conectado e deslize-o para dentro da abertura, como mostrado na Figura 11. Gire o mecanismo de travamento no sentido horário, o suficiente para desobstruir o ressalto de retenção, e puxe a unidade para a posição de repouso total.
- 4 Gire o mecanismo de travamento no sentido anti-horário para se encaixar no ressalto de retenção e travar a unidade da fonte de alimentação no lugar.
- 5 Aperte o único parafuso de fixação.
- 6 Conecte o cabo de alimentação.

1. O hotswap fora de linha é definido como a capacidade de conectar e desconectar as unidades com a alimentação ligada, mas não enquanto as transferências de dados estiverem acontecendo em outras unidades no mesmo barramento SCSI.

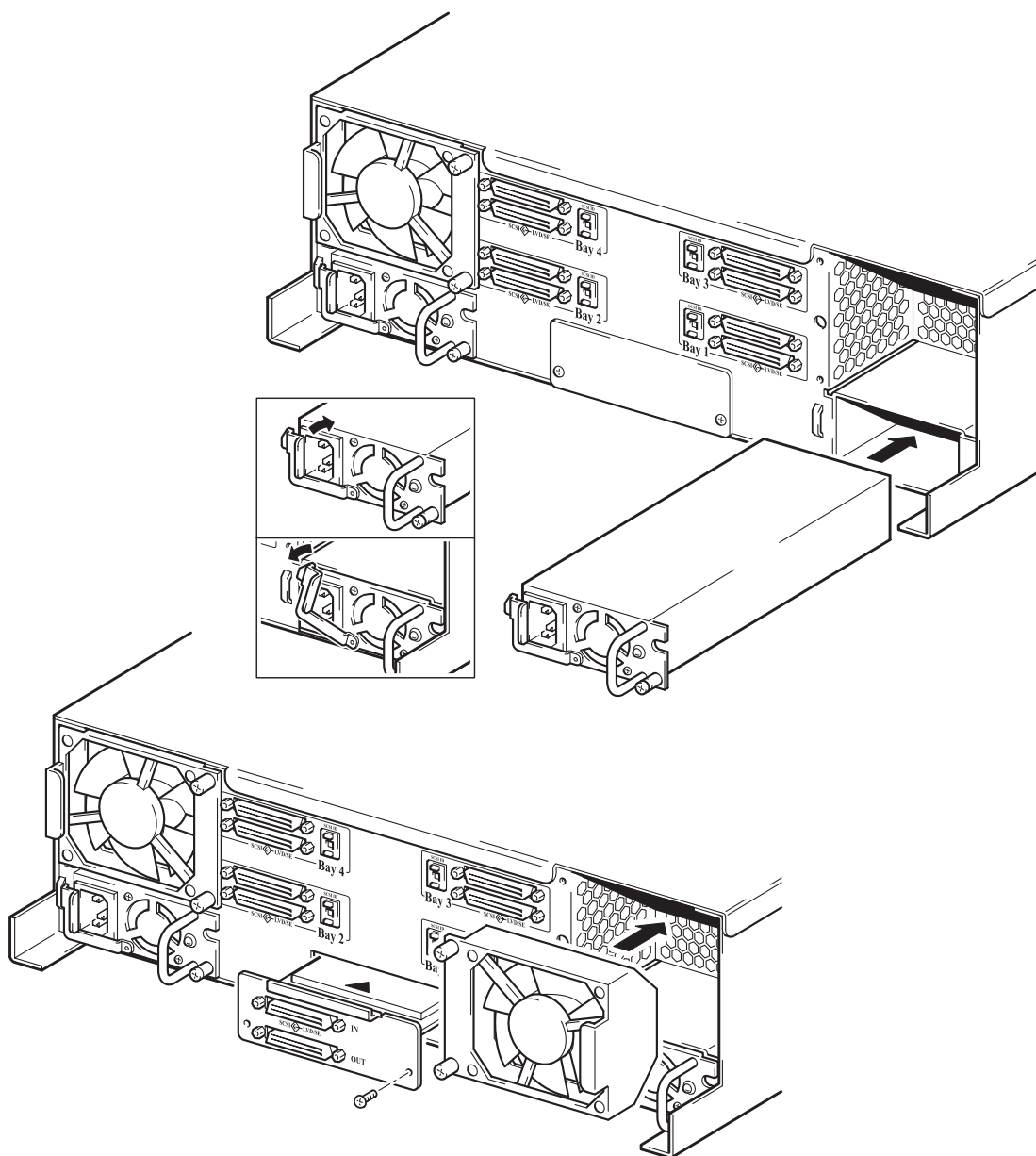


Figura 12: Instalar os kits de atualização

Instalar o kit de atualização de alta disponibilidade

A HP Tape Array 5300 é fornecida com um único ventilador e uma unidade de fonte de alimentação. Está disponível um kit de atualização para receber mais um ventilador e uma unidade da fonte de alimentação. Isso oferece a funcionalidade hot-swap de alta disponibilidade pois, caso uma unidade apresente falha em um componente, a outra unidade manterá a operação correta.

Para desligar a HP Tape Array

Certifique-se de que os dispositivos da unidade de fita tenham terminado as atividades de backups ou de restauração e que nenhuma transferência de dados esteja acontecendo entre a HP Tape Array 5300 e o(s) dispositivo(s) de host.

Para instalar um kit de atualização, primeiro desligue a matriz de fita, como a seguir:

- 1 Levante a tampa de segurança do botão de alimentação no painel cego frontal e aperte o botão de alimentação.
- 2 Remova a conexão do cabo principal da fonte de alimentação no lado esquerdo inferior do painel traseiro. Isso é essencial - a parte eletrônica da matriz de fita sempre possui alimentação em espera aplicada, a menos que o cabo de alimentação esteja desconectado. Verifique se a HP Tape Array 5300 está totalmente desligada - todos os LEDs no painel frontal devem estar apagados.

Para instalar o kit de atualização de alta disponibilidade

- 1 Remova a placa vazia no lado direito do painel traseiro da matriz de fita e instale o segundo ventilador e a fonte de alimentação nas respectivas ranhuras, conforme é detalhado na página 33.
- 2 Conecte os cabos principais da fonte de alimentação e reinicie a matriz de fita pressionando o botão de alimentação ON no painel cego frontal. Verifique se os três LEDs estão VERDES. Se todos os três LEDs não estiverem verdes, consulte a seção sobre solução de problemas na página 36.

Solução de problemas da HP Tape Array 5300

Como primeiro passo para solucionar problemas, defina se o problema está na HP Tape Array 5300, nas conexões ao computador host ou nos módulos da unidade de fita removível.

Aviso O botão de alimentação não desliga a unidade inteiramente apesar de a fonte de alimentação e os ventiladores estarem desligados. A parte eletrônica da HP Tape Array 5300 sempre possui alimentação em espera aplicada, a menos que os cabos de alimentação estejam desconectados.

Se o problema for de baixo desempenho, consulte o manual do aplicativo de backup.

Se nenhuma dessas sugestões ajudá-lo a resolver o problema, ligue para o suporte técnico. Os números do suporte técnico da HP estão disponíveis no site: [//www.hp.com/support](http://www.hp.com/support). Também estão listados no CD-ROM da HP StorageWorks fornecido com os módulos da unidade de fita.

Instalação física

Motivo possível	Ação recomendada
Os trilhos de suporte laterais não cabem no gabinete.	<ul style="list-style-type: none">• Ajuste o comprimento dos trilhos ao gabinete.• Verifique a compatibilidade do rack utilizado.• Consulte o modelo para verificar o procedimento de montagem correto.
Os parafusos de fixação utilizados para prender os trilhos do suporte ao gabinete são do tipo errado.	Verifique se os parafusos são do tipo recomendado para o gabinete. Há dois tipos: Parafusos M5 destinados às porcas de clipe de racks com orifícios redondos nas colunas do gabinete e parafusos M6 destinados às porcas de sustentação de racks com orifícios quadrados nas colunas do gabinete.
Não é possível empurrar a armação toda para dentro.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se as guias dos trilhos.• Consulte o modelo para verificar o procedimento de montagem correto.• Verifique se os trilhos estão a 90° das colunas do gabinete e presos com firmeza.
As ranhuras dos suportes de montagem laterais não ficam alinhadas com os orifícios nas colunas do gabinete.	Verifique os encaixes na coluna do gabinete, usando o modelo para ver a posição correta.
O painel cego frontal não se encaixa/cabe nos respectivos suportes.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a orientação do suporte de montagem do painel cego nas armações principais.• Veja se o ressalto localizado no centro do painel cego está bem alinhado e se a borda superior do painel cego desliza sobre a borda frontal superior da armação.
Uma boa parte do painel cego frontal fica fora da armação.	Verifique se os suportes de montagem laterais foram posicionados de maneira que o segundo conjunto de orifícios dos suportes fiquem alinhados com os orifícios do chassi da matriz de fita.

Instalação dos módulos de unidade de fita

Motivo possível	Ação recomendada
Os módulos de unidade de fita não ficam inseridos adequadamente.	<ul style="list-style-type: none">• Antes de inserir o módulo, verifique se a alavanca de extração está na posição inteiramente aberta.• Verifique se os trilhos da guia nos dois lados do módulo estão localizados dentro das ranhuras das paredes divisórias da baia da unidade.• Examine o módulo e verifique se existem danos ou objetos impedindo a inserção.• Veja se a baia da unidade não tem obstruções.• Veja se as conexões do módulo e da baia estão danificadas.
Os painéis vazios não cabem nas baias vazias da unidade.	Verifique se os painéis vazios estão danificados.
Os cabos ou terminadores SCSI não encaixam nas conexões SCSI do painel traseiro da matriz de fita.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se estão corretos o tamanho e o tipo de cabos e/ou terminadores.• Procure danos nos conectores de cabos, terminadores e painel traseiro.

Os módulos de unidade de fita não estão respondendo

Motivo possível	Ação recomendada
Os módulos de unidade de fita não estão funcionando.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se os cabos de alimentação estão conectados com firmeza.• Veja se a fonte de alimentação está em operação.• Assegure-se de que o módulo esteja inteiramente encaixado nos conectores traseiros da matriz.
A controladora host não detecta os módulos da unidade.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o adaptador host SCSI foi instalado corretamente no sistema host.• Verifique se todos os barramentos SCSI estão terminados corretamente.• Assegure-se de que todos os cabos SCSI estejam bem conectados.• Remova os cabos SCSI e verifique a existência de pinos ou de contatos danificados. Substitua ou reinstale os cabos.• Remova e assente novamente os módulos da unidade de fita.• Remova e altere a posição dos módulos nas baias da unidade.
Existe um problema de comunicação no barramento SCSI.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique todos os cabos SCSI.• Consulte o tópico SCSI no Guia do Usuário do módulo da unidade de fita (no CD-ROM HP StorageWorks Tape).• Execute o HP Library and Tape Tools

Problemas com os LEDs

Motivo possível	Ação recomendada
Os LEDs da unidade da fonte de alimentação e os LEDs do painel cego frontal não acendem.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os cabos de alimentação estão conectados firmemente e se a alimentação está ligada. • Desligue e ligue a alimentação da matriz de fita. • Verifique o fusível principal. • Substitua a fonte de alimentação e ligue para a assistência técnica se o LED ainda não acender.
O LED da unidade da fonte de alimentação está aceso, mas os LEDs do painel cego frontal não acendem.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o painel cego frontal está montado corretamente. • Verifique se o botão de alimentação está inteiramente pressionado no painel cego frontal.
Os LEDs dos módulos da unidade de fita não acendem.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o módulo está inteiramente assentado na parte traseira da matriz de fita. • Examine os conectores no módulo da unidade de fita e procure indícios de danos físicos. • Consulte, na documentação fornecida com a unidade de fita, detalhes sobre a operação correta dos LEDs do painel frontal do módulo.
O LED de temperatura fica piscando em vermelho.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os ventiladores estão funcionando • Verifique se painéis vazios foram colocados em todas as baias não ocupadas da unidade. • Verifique se a matriz de fita está operando de acordo com suas especificações ambientais. • Verifique se há superaquecimento de dispositivos adjacentes dentro do gabinete. • Verifique se existem obstruções à circulação de ar na parte traseira ou frontal da unidade.
O LED do ventilador fica piscando em vermelho.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se os ventiladores estão localizados adequadamente. • Verifique se o ventilador está girando. Se não, remova-o e tente posicioná-lo na baia oposta. Se estiver girando, remova-o e veja se há obstruções. Limpe o ventilador antes de recolocá-lo.
A unidade da fonte de alimentação fica piscando em vermelho.	<ul style="list-style-type: none"> • Se houver apenas uma unidade de FA e o LED desta unidade estiver aceso, remova a unidade da FA e tente posicioná-la na baia oposta. • Se houver uma segunda unidade da FA, remova a unidade da esquerda e ligue novamente a armação. Troque a FA na mesma unidade e ligue novamente a unidade.
O LED do módulo da unidade de fita exibe uma condição de erro	<ul style="list-style-type: none"> • Desligue e ligue a alimentação do módulo. • Consulte o Guia do Usuário do módulo.

Especificações do produto

Especificações da HP Tape Array 5300

Barramentos SCSI	4 barramentos individuais (permitindo conexões em série); LVD (diferencial de baixa voltagem)
Conectores SCSI	Oito conectores SCSI de 68 pinos
Largura de banda de barramento SCSI	80 MB/s
Espaço utilizado do rack	3U
Alimentação e ventilador	Redundante e com capacidade de hot-swap
Tipos de dispositivos SCSI suportados	Síncronos ou assíncronos
NOS suportados	Consulte: http://www.hp.com/go/connect
Software suportado	Consulte: http://www.hp.com/go/connect
Interface de LEDs	Temperatura, fonte de alimentação e ventilador
Altura	3U = 133,35 mm
Largura da armação	444,5 mm
Largura da armação com o painel cego	480 mm
Profundidade da armação	710,5 mm
Profundidade da armação com o painel cego	740,5 mm
Peso sem unidades de fita, mas com um ventilador e uma unidade de FA instalados	13 kg
Peso totalmente equipado com unidades de fita de meia altura e com o painel cego frontal	23kg em geral - o peso exato depende do tipo dos módulos de unidade de fita instalados.
Peso totalmente equipado com unidades de fita de meia altura e com o painel cego frontal	21 kg em geral - o peso exato depende do tipo dos módulos de unidade de fita instalados.

Faixas em operação e fora de operação

Temperatura	Operação: Fora de operação	5°C a 40°C -40°C a 70°C
Umidade	Operação: Fora de operação	20% - 80% sem condensação 5% - 95% sem condensação
Vibração	Operação aleatória: Permanência aleatória: Desligada	0,21 grms, de 5 a 500 Hz 2,09 grms, de 5 a 500 Hz
Altitude	Operação: Fora de operação	De 0m a 3,1 km De 0m a 4,6 km

Esses valores se aplicam apenas ao gabinete da matriz de fitas. Consulte na documentação fornecida os parâmetros de operação dos módulos de unidade de fita.

